

**Pengaruh Penerapan *Reality Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013**

**The Influence Of *Reality Based Learning* Toward Biology Learning Achievement Of X Graders Of SMA Negeri 5 Surakarta In The Academic Year Of 2012/2013**

*Imah Solikhah<sup>a</sup>, Slamet Santosa<sup>b</sup>, Maridi<sup>c</sup>*

<sup>a</sup>Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [Imah\\_solikhah@yahoo.com](mailto:Imah_solikhah@yahoo.com)

<sup>b</sup>Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [Slametsantosa\\_bio@yahoo.com](mailto:Slametsantosa_bio@yahoo.com)

<sup>c</sup>Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [Maridi\\_uns@yahoo.com](mailto:Maridi_uns@yahoo.com)

**ABSTRACT**-The purpose of this research was to know the influence of *Reality Based Learning* approach toward biology learning achievement of X graders of SMA Negeri 5 Surakarta in the academic year of 2012/2013.

This study was a quasi experimental research. The research design was used post-test only with nonequivalent control group design with the experiment group applying *Reality Based Learning* approach in experimental group and classical course, question-answer and experiment method in control group. The population of research was all X graders of SMA Negeri 5 Surakarta in the academic year of 2012/2013. The sampling technique used cluster sampling. The sample of this research consisted of X-5 grader as experiment group and X-6 grader as control group with 30 students for each class. Techniques of collecting data for learning achievement were test and non-test methods. The test method included an objective multiple choice test and essay. The non-test method included documentation, observation and questionnaire. The research hypothesis used t test.

This research concluded that the application of *Reality Based Learning* approach affected significantly the biology learning achievement of X graders of SMA Negeri 5 Surakarta in cognitive, affective and psychomotor domains.

*Key Words: Reality Based Learning, Biology Learning Achievement.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran sains sebagai bagian dari proses pendidikan memiliki peran besar dalam upaya pengembangan individu di era global. Tuntutan pembelajaran sains pada era global menurut National Science Teachers Association (2006) yaitu untuk menyiapkan peserta didik dengan berbagai keterampilan dan kecakapan seperti berpikir kreatif, inovatif, kritis, pemecahan masalah, komunikasi,

kolaborasi, ICT Literacy dan kepemimpinan. Tuntutan pembelajaran tersebut dapat mengikutsertakan siswa secara aktif pada proses pembelajaran sehingga tercapai hasil belajar yang optimal baik pemahaman konsep, ketrampilan proses sains dan sikap ilmiah. Keberhasilan proses dan hasil pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain yaitu guru dan siswa.

Pembelajaran biologi hendaknya diterapkan sesuai dengan hakikat biologi sebagai sains meliputi minds on (kognitif), hearts on (afektif) dan hands on (psikomotor) (Rustaman, 2011). Namun, penerapan pembelajaran biologi sesuai hakikatnya sebagai sains belum dapat sepenuhnya diterapkan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa negara-negara Asia Tenggara masih banyak yang menggunakan paradigma teacher-centered dengan menggunakan pendekatan ceramah deduktif dan masih jarang yang menerapkan paradigma students-centered atau berorientasi pada proses (process-oriented approach) (Noor, 2007). Sebagian besar siswa menganggap pelajaran biologi sebagai pelajaran hafalan, sehingga dalam pembelajaran di kelas siswa cenderung mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan eksternal (Sudjana, 2010). faktor internal (dari dalam diri siswa) yaitu kondisi jasmani dan rohani siswa, faktor eksternal (dari luar siswa) yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa, dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*).

Pemilihan metode atau pendekatan yang akan digunakan oleh guru hendaknya bervariasi dan disesuaikan dengan karakteristik siswa yang berbeda-beda

dalam belajar (Knutsson, 2010). Penerapan pendekatan maupun metode yang tepat mampu menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap biologi. Pendekatan maupun metode yang digunakan di kelas juga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan sifat dari materi yang disampaikan (Rustaman, 2005). Guru seharusnya mengetahui bagaimana cara siswa belajar dan menguasai berbagai cara membelajarkan siswa. Penerapan metode atau pendekatan pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan karakteristik siswa ini akan menghindarkan rasa bosan, tercipta suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Masalah yang timbul dari kurangnya aktivitas atau peran aktif siswa serta belum adanya pemanfaatan masalah-masalah nyata disekitar siswa dalam pembelajaran sehingga menyebabkan pencapaian hasil belajar yang kurang maksimal. Masalah itu dapat diatasi dengan suatu model maupun pendekatan pembelajaran serta media pembelajaran yang bisa mengubah aktivitas belajar siswa yang belajar pasif. Siswa dapat menjadi aktif dalam mengkonstruksikan konsep-konsep yang didukung oleh keseimbangan dalam pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Banyak pendekatan yang ditawarkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran yang berorientasi

pada masalah dunia nyata, salah satunya yaitu dengan pendekatan *Reality Based Learning* (RBL).

Pendekatan RBL adalah pembelajaran yang menekankan bahwa pembelajaran tidak hanya meningkatkan pengalaman belajar, tetapi konsep-konsep yang disajikan. Menurut Knutsson (2010) bahwa untuk memecahkan masalah di dunia nyata adalah dengan menggunakan pengalaman belajar dan penggunaan ketrampilan secara bersama. Fokus dari RBL adalah pada siswa dan kegiatan mereka serta membawa dunia nyata ke dalam kelas dengan fokus pada apa yang terjadi di luar. Pendekatan ini dimungkinkan akan merangsang siswa untuk belajar lebih dan siswa akan lebih senang dalam proses pembelajaran. Kemampuan siswa untuk berpartisipasi dalam dunia nyata menjadi subyek pembelajaran merupakan kunci untuk siswa dalam memperoleh pengalaman dan kemampuan untuk menguasai dunia yang kompleks di luar kelas (Cojanu *et al*, 2010).

Pelaksanaan pendekatan pembelajaran RBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas karena suasana belajar menjadi , meningkatkan partisipasi siswa dan mengesankan. Pendekatan ini mampu menciptakan kebermanaknaan dalam pembelajaran karena siswa dapat belajar berdasarkan kejadian yang ada di dunia

nyata secara langsung. Pembelajaran yang sesuai dengan kenyataan yang ada, digunakan untuk memberikan pengalaman berharga guna mengatasi masalah lingkungan. Pendekatan ini belum pernah di terapkan di SMA Negeri 5 Surakarta, sehingga peneliti ingin mencoba menerapkan pendekatan ini untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak terhadap hasil belajarnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pendekatan *Reality Based Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Surakarta pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan penelitian semu (*Quasy Exsperiment*). Desain penelitian menggunakan *Post-Test Only With Nonequivalent Control Group Design*. Kelompok eksperimen menggunakan model *Reality Based Learning* sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah, tanya jawab, dan praktikum.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 5 Surakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster sampling*. Hasil

pemilihan sampel menetapkan kelas X-5 sebagai kelas eksperimen dan X-6 sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah model *Reality Based Learning* dan variabel terikat adalah hasil belajar yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Teknik pengumpulan data adalah dokumentasi, angket, observasi dan tes. Metode dokumentasi pada penelitian ini adalah menggunakan data sekunder berupa hasil belajar siswa pada semester ganjil yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa serta digunakan untuk pemilihan sampel. Metode tes digunakan untuk mengukur ranah kognitif siswa. Metode observasi digunakan untuk mengukur ranah psikomotorik dan keterlaksanaan pembelajaran. Metode angket digunakan untuk mengukur ranah afektif dan respon siswa terhadap pembelajaran.

Tes uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran soal. Validitas isi butir soal dan angket juga dilakukan oleh ahli.

Analisis data pada penelitian dengan menggunakan uji *t*, dengan Uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebelum analisis data. Uji normalitas menggunakan uji *KS-20* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's*.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis pengaruh penerapan model *Reality Based Learning* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 5 Surakarta (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Analisis Pengaruh model *Reality Based Learning* terhadap Hasil Belajar Biologi

| Ranah        | t     | df | Sig   | t <sub>(0,05,62)</sub> | Keterangan                                 |
|--------------|-------|----|-------|------------------------|--|
| Kognitif     | 3.230 | 58 | 0.002 | 2.002                  | $t_{hitung} > t_{(α,df)}$<br>$sig < 0,050$ |
| Psikomotorik | 2.147 | 58 | 0.036 | 2.002                  | $t_{hitung} > t_{(α,df)}$<br>$sig < 0,050$ |
| Afektif      | 3.465 | 58 | 0.001 | 2.002                  | $t_{hitung} > t_{(α,df)}$<br>$sig < 0,050$ |

Tabel 1 menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{(α,df)}$  dan  $sig < 0,050$  pada semua ranah hasil belajar sehingga  $H_0$  ditolak pada semua ranah, hal ini berarti penerapan model *Reality Based Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Pengaruh tersebut bersifat positif, karena didukung data diskriptif yaitu nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 72.763, ranah psikomotor sebesar 80.278, dan afektif sebesar 78.653 untuk siswa kelas eksperimen. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh rata-rata hasil belajar ranah kognitif sebesar 67.267, psikomotor sebesar 75.556, dan afektif sebesar 74.736

Hasil belajar biologi siswa di kelas eksperimen yang menggunakan RBL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang

menggunakan metode ceramah, praktikum, diskusi dan tanya jawab. Hal ini disebabkan karena pembelajaran RBL pada materi Pencemaran Lingkungan dan Pelestariannya yang mencakup aktifitas manusia yang menyebabkan pencemaran kerusakan lingkungan, macam-macam pencemaran lingkungan, dampak dari pencemaran manusia, upaya penanganan pencemaran lingkungan dan upaya pelestarian lingkungan memberi kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengeksplorasi diri melalui kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dilakukan. RBL membantu siswa untuk mengungkapkan gagasan secara aktif dalam upaya menemukan pengetahuan, konsep, kesimpulan berdasarkan fakta-fakta di lingkungan. Pembelajaran RBL ini terdapat tahapan-tahapan Pembelajaran RBL menjadikan siswa lebih aktif dan tidak ada yang melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran, sedangkan siswa yang menerapkan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab cenderung pasif, mengantuk dan tidak fokus terhadap proses pembelajaran. Pendekatan RBL berorientasi kepada siswa (*student-centered*) melalui pengamatan langsung dengan masalah-masalah di sekitar siswa dan . RBL mampu meningkatkan partisipasi siswa di dalam proses pembelajaran yang dibuktikan dengan

tingginya nilai psikomotor siswa di kelas eksperimen.

Aspek yang pertama dalam RBL yaitu *Chaos* yang berarti kekacauan, kekacauan disini dapat diartikan siswa diperlihatkan suatu fenomena yang akan membuat pikiran mereka akan bertanya-tanya. Aspek ini telah di jabarkan oleh Cojanu, *et al.* (2010) pada domain taksonomi bloom, yaitu *knowledge* (kognitif), *Receiving Phenomena* (psikomotor), dan *Perception* (psikomotor).

Penyajian masalah pencemaran lingkungan dengan video membantu siswa untuk melihat secara nyata masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari sehingga dari informasi-informasi yang diperoleh siswa mampu mencari ide-ide untuk memecahkan masalah tersebut. Sumalee, *et al.* (2012) menyatakan bahwa media-media pembelajaran seperti gambar visual maupun video mendukung siswa dalam proses membangun pengetahuan karena informasi-informasi yang ada dalam media membantu siswa untuk mengkonstruksi atau mengelaborasi pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya. Pernyataan tersebut didukung dengan angket respon siswa yang menjawab sangat setuju 17 siswa (57%) dan yang menjawab setuju 13 siswa (43%).

Aspek yang kedua dalam RBL yaitu *Bewilderment* yang berarti kebingungan, kebingungan disini dapat diartikan siswa diberi pertanyaan secara individu maupun kelompok yang akan mengarahkannya pada penyelesaiannya tetapi dengan banyak alternative solusi. Guru membangun pembelajaran *bewilderment* ini melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab secara bergantian. Tahap ini siswa setelah memperhatikan video yang berisi tentang kesenjangan antara kondisi lingkungan yang belum tercemar dan lingkungan yang sudah rusak atau tercemar, siswa akan diberi artikel dari koran tentang fenomena yang berkaitan dengan video tersebut. Artikel tersebut berfungsi untuk menemukan permasalahan yang harus mereka temukan solusinya. Aspek ini telah di jabarkan oleh Cojanu, *et al.* (2010) pada domain taksonomi bloom, yaitu *Comprehension* (kognitif), *Responding to Phenomena* (psikomotor), dan *Set* (psikomotor).

Kegiatan diskusi dan presentasi mampu membuat siswa mendengarkan pendapat dari kelompok lain sehingga terjadi pertukaran pikiran antar siswa. Hal tersebut membuat terjadinya interaksi yang baik antar siswa maupun interaksi siswa dengan guru serta mampu meningkatkan kemampuan berkomunikasi. Siswandi (2006) menambahkan kemampuan berkomunikasi dapat

meningkatkan kemampuan berpikir, bernalar, kemampuan memperluas wawasan, dan kemampuan untuk menanggapi persoalan di sekitar siswa. Kegiatan ini juga menuntut adanya kerjasama dan tanggungjawab di dalam diri siswa. Pernyataan tersebut didukung dengan angket respon siswa yang menjawab sangat setuju 12 siswa (40%) dan yang menjawab setuju 14 siswa (47%).

Aspek yang ketiga dalam RBL yaitu mencari tahu (*Inquiry*) yang berarti mencari jawaban atau penyelidikan, penyelidikan disini dapat diartikan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Gulo, 2004). Tahap ini siswa memilih tema sesuai dengan artikel yang telah mereka analisis secara berkelompok untuk memecahkan masalah pencemaran lingkungan merupakan kegiatan siswa dalam membangun konsep pengetahuan sendiri (konstruktivisme). Aspek ini telah di jabarkan oleh Cojanu, *et al.* (2010) pada domain taksonomi bloom, yaitu *Application* (kognitif), *Valuing* (psikomotor), dan *Guided Response* (psikomotor).

Kegiatan penyelidikan berupa pengumpulan informasi yang diperlukan untuk menguji hipotesis melalui kegiatan eksperimen menumbuhkan kemandirian belajar pada diri siswa (self-directed). Hackling (2005) menambahkan bahwa praktik penyelidikan lapangan memberikan kesempatan bagi siswa untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan menginvestigasi serta mendapatkan pengalaman nyata tentang fenomena alam sebagai dasar untuk belajar konseptual. Pernyataan tersebut didukung dengan angket respon siswa yang menjawab sangat setuju 9 siswa (30%) dan yang menjawab setuju 16 siswa (53%).

Aspek yang keempat dalam RBL yaitu *Application* yang berarti penerapan, penerapan disini dapat diartikan siswa merangkai kegiatan perealisasi rancangan yang telah dibuat secara kelompok. Guru membangun pembelajaran *application* ini melalui kegiatan diskusi dan presentasi secara bergantian. Aspek ini telah di jabarkan oleh Cojanu, *et al.* (2010) pada domain taksonomi bloom, yaitu *Analysis* (kognitif), *Organization* (psikomotor), dan *Mechanism* (psikomotor).

Bentu kerjasama dapat dilihat dari siswa adalah bagaimana cara siswa menyampaikan pendapat, presentasi laporan, dan memajang hasil karyanya. (Rusman, 2011: 327-328). Pada aspek ini

guru menerapkan sistem presentasi tentang hasil diskusi siswa. Presentasi ini didesain lebih menarik karena materi yang disampaikan dalam presentasi tidak sama antara satu kelompok dengan kelompok lain dan diharapkan siswa tidak bosan atau jenuh mendengarkan informasi yang sama dan berulang-ulang. Pernyataan tersebut didukung dengan angket respon siswa yang menjawab sangat setuju 11 siswa (37%) dan yang menjawab setuju 19 siswa (63%).

Aspek yang kelima dalam RBL yaitu *Mastery* yang berarti tuntas, disini dapat diartikan pengevaluasian ketercapaian dari seluruh aspek pembelajaran yang sudah dilalui. Guru membangun pembelajaran *Mastery* ini melalui kegiatan ulangan harian pencemaran lingkungan dan pelestariannya. Tahap ini siswa telah diberi soal pilihan ganda dan esay serta diadakan tanya jawab setiap diakhir pembelajaran untuk mengetahui ketercapaian indikator. Aspek ini telah di jabarkan oleh Cojanu, *et al.* (2010) pada domain taksonomi bloom, yaitu *Evaluation* (kognitif), *Internalizing values* afektif, dan *Adaptation* (psikomotor).

Hasil pengamatan dalam pembelajaran biologi menggunakan pendekatan RBL, menunjukkan bahwa siswa berpartisipasi aktif di dalam proses pembelajaran karena siswa diberi

kesempatan yang luas untuk mengeksplorasi dirinya. Tahap-tahap dalam RBL menuntut siswa untuk aktif membaca, memahami, mendiskusikan masalah, mengembangkan pengetahuan yang didapat, observasi, eksperimen, sehingga pembelajaran menjadi lebih maksimal. Penelitian yang telah dilakukan di SMA N 5 Surakarta menunjukkan hanya 70% siswa tuntas pada ranah kognitif, 100% ranah afektif dan 90% pada ranah psikomotor.

Berikut pembahasan pengaruh model *Reality Based Learning* terhadap hasil belajar yang meliputi ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.

### **1. Ranah Kognitif**

Nilai rata-rata tes kognitif siswa di kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RBL dalam pembelajaran yaitu 72,7633. Nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, praktikum, diskusi dan tanya jawab. Nilai rata-rata kognitif kelas kontrol sebesar 67,2667. Hal ini disebabkan karena pendekatan RBL yang diterapkan di kelas eksperimen dengan materi pencemaran lingkungan dan pelestariannya memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui kegiatan diskusi,

pembuatan artikel, dan perencanaan praktikum dampak pencemaran lingkungan.

Pelaksanaan pembelajaran RBL siswa dituntut untuk aktif, bukan hanya aktif tetapi juga dapat bekerjasama, berfikir kritis dan kreatif. Contoh kegiatan yang mendukung ranah kognitif yaitu kegiatan diskusi, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan harus memecahkan permasalahan dalam LKS (inquiry), untuk mendukung pembentukan konsep disajikan video yang berhubungan dengan materi pencemaran (chaos). Kegiatan pembelajaran tersebut dilakukan dengan kegiatan diskusi kelompok, dimana siswa membangun konsep bersama dalam kelompok yang kooperatif sehingga mereka mampu mengingat materi dengan lebih baik. Belajar kelompok dapat membuat siswa termotivasi untuk belajar bersama dan memahami materi pelajaran agar tidak tertinggal dari teman-temannya (Ba'in, 2010). perencanaan eksperimen sebagai aplikasi dari teori yang mereka dapatkan dan pembuatan artikel sebagai hasil analisis observasi yang dilakukan siswa. Siswa harus mempresentasikan hasil diskusinya agar terjadi pertukaran pikiran dengan



kelompok lain. Guru memberikan konfirmasi untuk membenarkan konsep yang belum tepat (application). Keaktifan siswa secara intelektual yang dipadu dengan kegiatan fisik siswa dalam pembelajaran melatih siswa untuk mampu menyelesaikan masalah yang ditemuinya dalam kehidupan dan efektif untuk membantu siswa meningkatkan hasil belajar kognitifnya. Berbeda dengan kelas kontrol yang hanya menerima informasi melalui guru. Pembelajaran di kelas kontrol sebagian besar dilaksanakan sehingga mereka kesulitan untuk memecahkan soal analisis karena materi yang diingat hanya berdasarkan buku pegangan.

## 2. Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah siswa menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor ditunjukkan dengan keterampilan manual yang terlihat pada siswa dalam kegiatan fisik. Salah satu di antaranya adalah terampil melaksanakan percobaan. Penilaian hasil belajar ranah psikomotorik diperoleh melalui lembar observasi.

Nilai rata-rata psikomotor siswa kelas eksperimen yaitu 80,28 dan untuk kelas kontrol sebesar 75,55. Nilai rata-rata psikomotorik siswa di kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RBL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, praktikum, diskusi dan tanya jawab. Hal ini disebabkan karena pendekatan RBL yang diterapkan di kelas eksperimen dengan pencemaran lingkungan dan pelestariaannya memberikan kesempatan siswa untuk aktif secara fisik.

Pembelajaran RBL melatih keterampilan motorik dan keterampilan proses sains siswa melalui kegiatan eksperimen, yaitu kegiatan menyusun suatu perencanaan eksperimen untuk mengetahui dampak pencemaran lingkungan secara sederhana. Eksperimen ini dilakukan sebagai aplikasi teori yang diperoleh untuk diterapkan dalam kehidupan guna memecahkan masalah dampak pencemaran lingkungan di sekitarnya. Selain itu, juga dilaksanakan observasi di lingkungan tempat tinggal yang mengalami permasalahan karena limbah. Kegiatan ini bertujuan agar siswa melihat secara langsung dampak yang

ditimbulkan pencemar pada lingkungan jika tidak ada penanganan yang tepat. Pembelajaran biologi yang baik mampu menyajikan konsep-konsep yang dipelajari menjadi contoh yang nyata tentang keadaan atau fenomena pada lingkungan sekitar (Chamany, 2008). Siswa juga harus mampu menyusun artikel berdasarkan hasil pengamatannya.

### **3. Ranah Afektif**

Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, interes, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan sosial. Indikator afektif dalam pembelajaran IPA merupakan sikap yang diharapkan saat dan setelah siswa melakukan proses pembelajaran yang berkaitan dengan sikap ilmiah. Sikap ilmiah tersebut antara lain jujur, teliti, disiplin, terbuka, objektif, dan tanggung jawab. Rustaman (2005) menyatakan dalam pembelajaran sains tidak hanya menghasilkan produk dan proses, tetapi juga sikap.

Pada penelitian ini hasil belajar afektif diperoleh melalui dua cara yaitu dengan angket. Penilaian melalui angket diharapkan mampu mengukur afektif siswa secara internal. Berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui bahwa pendekatan

RBL berpengaruh positif untuk meningkatkan hasil belajar ranah afektif. Penelitian yang dilakukan di SMA N 5 Surakarta dengan materi pencemaran lingkungan dan pelestariannya menunjukkan 100% siswa telah mencapai ketuntasan pada ranah afektif. Nilai rata-rata afektif siswa di kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan RBL dalam pembelajaran lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pengukuran ranah afektif dengan angket menunjukkan hal yang sama. Hal ini disebabkan karena pendekatan RBL yang diterapkan di kelas eksperimen dengan materi pelajaran pencemaran dan pelestariannya memberikan kesempatan siswa untuk meningkatkan karakter dan keterampilan sosial siswa di kelas melalui penerapan aspek-aspek RBL selama proses pembelajaran (Knutsson et al, 2002).

Peningkatan karakter dan keterampilan sosial siswa diperoleh melalui proses diskusi, presentasi, dan penyelesaian tugas yang dilakukan selama proses pembelajaran. Diskusi, penyelesaian tugas dan presentasi mampu meningkatkan rasa tanggungjawab siswa, sikap bekerja

sama dan menghargai pendapat orang lain ketika diskusi. Hal tersebut didukung oleh hasil lembar angket yang menunjukkan pada poin tanggung jawab, bekerja sama dan menghargai pendapat sebagian besar siswa telah mampu mencapainya. Salah satu pernyataan yang diberikan di angket adalah mengenai pemberian tanggapan terhadap pendapat orang lain dengan tetap menghargai pendapat orang tersebut, terdapat 70% siswa menyatakan setuju terhadap pernyataan itu. Terdapat 67% siswa (22 siswa) yang setuju terhadap pernyataan yang menyatakan bahwa mereka selalu mengumpulkan tugas tepat pada waktunya. Hal ini menunjukkan siswa memiliki rasa tanggungjawab dan kedisiplinan yang tinggi selama proses pembelajaran. Kegiatan diskusi dan kelompok juga mampu meningkatkan sikap bekerja sama dengan orang lain, yang didukung oleh 93% siswa (28 siswa) yang menyatakan setuju dan sangat setuju untuk memecahkan masalah melalui diskusi.

Berdasarkan pernyataan yang telah dipaparkan di atas terlihat bahwa dalam pembelajaran *Reality Based Learning* mampu meningkatkan karakter dan keterampilan sosial siswa. Hal tersebut sudah menunjukkan bahwa pendekatan

*Reality based Learning* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar biologi pada ranah afektif.

Pendekatan *Reality Baesd Learning* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Tidak terlepas dari keterlaksanaan empat aspek dalam pendekatan *Reality Baesd Learning* yang meliputi pengalaman, komunikasi, interaksi dan refleksi. Pembelajaran dapat berjalan menyenangkan, menumbuhkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, pembelajaran berjalan lebih efektif, dan bermakna.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Reality Based Learning* berpengaruh nyata terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 5 Surakarta baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ba'in, Wijayanti, PS., dan Juariyah, S. (2010). Peningkatan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Kelas XI IA SMA Ibu Kartini Semarang dengan Metode Cooperative Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 27(1): 92-99.
- Chamany, K., Allen, D., and Tanner, K. (2008). *Making Biology Learning Relevant to Students: Integrating People, History, and Context*

- into College Biology Teaching, CBE Life Sciences Education 7: 267–278.
- Cojanu, K., Gibson, C., and Pettine, S. (2010). Reality-Based Learning: how to nurture reality stars from classroom to workforce. (artikel) Journal of Instructional Pedagogis. 8 (5):1-14.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Grasindo.
- Hackling, M.W. (2005). Working Scientifically: Implementing and Assessing Open Investigation Work in Science. Western Australia: Departement of Education and Training.
- Knutsson, H., Thomasson, A., and Nilsson, C.H. (2010). Reality-Based Learning: How to get Business Students Down to Bussiness. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 22 (3), 277-286.
- National Science Teachers Association. (2006). Framework for 21st Century Learning. Diperoleh 24 Juni 2012, dari <http://science.nsta.org/ps/Final21stSkillsMapScience.pdf>.
- Noor, A.M. (2007). Teaching Thinking Skill: Redesigning Classroom Pratices. Universiti Brunei Darussalam.
- Rusman. (2011). *Model- Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Press. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Rustaman, N. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang. UNM Press.
- Siswandi, H.J. (2006). Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Melalui Metode Diskusi Panel dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas), Jurnal Pendidikan Penabur 7: 24-35.
- Sumalee, C., Charuni, S., dan Issara, K. (2012). The Learner's Creative Thinking Learning with Learning Innovation to Encourage Human Thinking. *European Journal of Social Sciences*, 28 (2): 213-218.